Rok 4. Warszawa, maj 1924 r. Nr. 2

TECHNIKA GORZELNICZA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO TECHNIKÓW GORZELNICZYCH

POŚWIĘCONY GORZELNICTWU ORAZ POKREWNYM GAŁĘZIOM PRZEMYSŁU ROLNEGO I PRZETWÓRCZEGO.

WYCHODZI RAZ NA MIESIĄC.

Przedpłata bez zobowiązania:
Rocznie . . . 10 zł.
Półrocznie . . 5 „
Numer pojed. . 1 „

Redakcja i Administracja: Warszawa, Królewska Nr. 8. Telefon 30-95. Adr. tel.: „Techgo Warszawa". Redaktor, inż. J. Kączkowski, przyjmuje od 12 do 13, Admin. czynna od 9 do 12 i od 3 do 5.

Ceny ogł. bez zobow.:
1/1 str. 50 złotych
1/2 „ 25 „
1/4 „ 13 „
1/8 „ 7 „
Na okładce wyż. o 100% i 50%

Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności Nr. 3912.

SPRAWY TECHNICZNE

WYTYCZNE WYMAGAŃ WOBEC REKTYFIKATU I OKOWITY DLA PAŃSTWOWEGO MONOPOLU SPIRYTUSOWEGO.

Dokończenie.

Pierwotnie, w początkowym okresie wprowadzenia monopolu, okowita przed rektyfikacją podlegała filtracji przez węgiel drzewny. Następnie wymaganie to było zniesione i w większości wypadków okowita była rektyfikowana bezpośrednio, z zastosowaniem wszakże rozcieńczenia jej wodą do 40—50%. Ale o tem będzie jeszcze mowa dalej.

W ostatnich czasach zaczęto stosować sposoby chemicznego oczyszczania surówki przed rektyfikacją, jak naprzykład przez dodawanie do niej sody kaustycznej i nadmanganianu potasu; po takiem zadaniu jej wskazanemi chemikaljami, przystępowano do rektyfikacji bez rozcieńczenia surówki wodą.

Nie wchodząc w szczegółową ocenę podobnych sposobów polepszenia jakości okowity, ponieważ jest to kwestja specjalna, dodam tylko, że sposoby te w niektórych wypadkach dawały dodatnie wyniki pod względem jakości rektyfikatu i wydajności aparatu rektyfikacyjnego wogóle i zwłaszcza przy pędzeniu okowity

nierozcieńczonej; ale nie miały one szczególnego wpływu na wydajność I-go gatunku. Jeżeli jakość okowity jest normalna, rektyfikacja prowadzi się prawidłowo i aparat jest skonstruowany racjonalnie, to odpęd I-go gatunku wynosi 70—80% od nabicia aparatu.

Trzeba jeszcze zauważyć, że i maximum zawartości fuzli w rosyjskim rektyfikacie nie przekraczała 0.029%, to jest stanowiła 1/10 część normy, jaką ustalają hygieniści. Takie maximum (0.029%) skonstatowano w kilku wypadkach, które miały miejsce w pierwszych okresach wprowadzenia monopolu w Rosji.

Co się tyczy furfurolu, to jego zawartość była stwierdzona w postaci śladów tylko w 41 próbach z ogólnej ilości 1747, to jest w 2.3%; przy tem zawartość furfurolu w tych wypadkach objaśnia się nie złą rektyfikacją okowity, a tem, że znaczna ilość rektyfikatu była przewożona w drewnianych beczkach.

Ustalone oraz przyznane jako dopuszczalne w Szwajcarji i Rumunji normy ubocznych produktów w rektyfikacie, nie są wysokie ani absolutnie, ani względnie, ponieważ napoje alkoholowe naturalnego pochodzenia (wino z winogron, owoców i jagód, konjak etc.) zawierają te domieszki w znacznie większych ilościach (do 0,7% i wyżej), na co wskazują badania dr. K. Windisch'a, centralnego laboratorjum chemicznego ministerstwa finansów w Odesie i I. Białostockiego.

Wymagania zupełnej czystości rektyfikatu wynikają z wymagań techniki przemysłu chemicznego, spotrzebowującego spirytus, jako materjał zasadniczy lub posiłkowy, a również wynikają z zapotrzebowań laboratorjów i instytucji naukowych.

Wymagania takie należy uznać jako bezwarunkowo racjonalne i obowiązujące.

Przechodząc teraz do oceny spirytusu podwójnej rektyfikacji, należy przedewszystkiem zaznaczyć, za pomocą jakich technicznych sposobów otrzymuje się taki spirytus.

Spirytus podwójnej rektyfikacji był przygotowywany tylko w tych państwowych rozlewniach, w których wyrabiano wódkę wyższego gatunku („stołowoje wino") i gdzie były w tym celu zastosowywane aparaty rektyfikacyjne Savalle'a.

Rektyfikat zwykły, rozcieńczony wodą do 40°, podlegał filtracji przez węgiel drzewny (0.5 — 1 funta, lub 0.2 — 0.4 kg węgla na wiadro lub 12.3 l filtratu) i otrzymaną wódkę znów rektyfikowano; przy tem I-go gatunku odbierano nie więcej, jak 60% od nabicia aparatu. Oczywiście taki sposób otrzymywania spirytusu podwójnej rektyfikacji gwarantował wysoką jego jakość.

Rzeczywiście, badania moje stwierdzają, że taki spirytus co do swej jakości przewyższał najlepsze gatunki rektyfikatu, jakie można było otrzymać na spirytusowej giełdzie w Niemczech. Rektyfikat ten był lepszy, niż gatunek „prima-prima — Kahlbaum“ który uważano za wzór dla wszystkich spirytusów europejskich. W każdym razie jakość tego rektyfikatu nie była niższą, niż Weinspritu szwajcarskiego monopolu. Spirytus podwójnej rektyfikacji jest szczególnie wartościowym materjałem tak przy naukowych i medycznych badaniach, jak i w technice wódczanej — przy wyrobie najwykwintniejszych wódek i likierów, a również i w perfumerji.

Dane tabl. III świadczą, iż przeciętne trwanie reakcji z nadmanganianem potasu według metody Langa było bardzo znaczne — około 53 min., najkrócej 38 min., i najdłużej 91 min.). To się tłómaczy wpływem filtracji przez węgiel drzewny na spirytus i następnej rektyfikacji oczyszczonej przez filtrację wódki.

Z biegiem czasu, kiedy stały się dostępnemi dla przemysłu rektyfikacyjnego aparaty ciągłe systemu Barbet'a, badania moje ustaliły, iż nawet przy możliwym najwyższym odbiorze odpędu I-go gatunku (do 98%), otrzymuje się bezpośrednio spirytus, nie ustępujący co do jakości spirytusowi podwójnej rektyfikacji i „Weinsprit'owi“ szwajcarskiego monopolu, jak to należy wnioskować na podstawie tabl. III.

Dla tego w państwowych rozlewniach w Odesie, Moskwie i Samarze aparaty Savalle'a zostały zastąpione aparatami Barbet'a i otrzymywany rektyfikat zaczęto używać zamiast spirytusu podwójnej rektyfikacji dla wyrobu wódki wyższego gatunku („stołowoje wino“). To, naturalnie, ułatwiło sposoby wyrobu wódki i znacznie zmniejszyło koszty samej produkcji, a jednocześnie nie pogorszyło jakości tej wódki.

Nieskomplikowane warunki, które określały jakość rektyfikatu zwykłego w rosyjskim monopolu, okazały się zupełnie wystarczającemi, gdyż gwarantowały przeciętną jakość rektyfikatu i nie obciążały zbytnio przemysłu rektyfikacyjnego, dając mu możność normalnego rozwoju i wzmacniania się z biegiem czasu.

Nie zatrzymywałem się powyżej na rozważaniu niektórych wymagań, jakie stawiał rosyjski monopol, jak np. wymaganie obowiązkowej filtracji okowity przez węgiel drzewny przed jej rektyfikacją, wymaganie obowiązkowego odbioru I-go gatunku nie więcej

cej jak $65^0/_0$ w stosunku nabicia aparatu, ponieważ badania centralnego chemicznego laboratorjum ministerstwa finansów w Odesie, jakoteż prof. Glasenapp'a stwierdziły, iż takie wymagania nie gwarantują jakości rektyfikatu, a jednocześnie powiększają tylko koszty produkcji i pozbawiają ją niezbędnej inicjatywy, bez której nie jest możliwy rozwój przemysłu.

Opierając się na powyżej przytoczonych danych, wyprowadzam następujące wnioski:

1. Wymagania, stawiane względem rektyfikatu przez szwajcarski monopol, pomimo ich całkowitej racjonalności, nie mogą być zastosowane w obecnej chwili u nas, ponieważ Dyrekcja Państwowego Monopolu Spirytusowego nie posiada jeszcze kompetentnego technicznego aparatu, który mógłby sprostać tego rodzaju wymaganiom w punktach przyjmowania spirytusu.

2. Zastosować tych wymagań nie można i dlatego, iż nasz przemysł rektyfikacyjny, po spustoszeniach wojny światowej i wobec przesilenia ekonomicznego i gopodarczego kraju, wymaga pewnego czasu, by znów stanął na poziomie przedwojennym. Stawianie nadmiernie wygórowanych żądań mogłoby spowodować nowy dla niego cios, co, naturalnie, nie byłoby z korzyścią dla państwa.

3. Bardziej odpowiedniemi dla urzeczywistnienia w Polsce są wymagania rosyjskiego monopolu, które, jak wynika z powyższego, w dostatecznym stopniu zabezpieczają jakość produktu, rektyfikatu I-go gatunku. Należałoby tylko zmienić art. I tych wymagań, ustalając, że m o c s p i r y t u s u p o w i n n a b y ć n i e m n i e j s z a n i ż 95.5^0 (15^0C.). Jest to konieczne dla zabezpieczenia potrzeb stosunkowo wielu gałęzi przemysłu chemicznego, stosującego spirytus, jako materjał zasadniczy lub posiłkowy.

4. W wypadkach, gdy zajdzie potrzeba, posiadania spirytusu absolutnie czystego (typu „Weinspit" lub podwójnej rektyfikacji), można byłoby go otrzymywać z rektyfikacji, posiadających aparaty Barbet'a, z których, jak wiadomo, otrzymuje się spirytus o wysokiej wartości pod każdym względem. Rektyfikacji, posiadających aparaty Barbet'a, mamy w kraju kilka (5—6).

5. Celem niezawodnego ustalenia typu rektyfikatu monopolowego, dla ścisłego ujęcia technicznych i ekonomicznych warunków pracy w przemyśle rektyfikacyjnym, oraz określenia wszystkich okoliczności, wpływających tak na jakość rektyfikatu, jak i na koszty rektyfikacji, Dyrekcja Państwowego Monopolu Spirytusowego powinna wybudować kilka państwowych rekty-

fikacji i urządzić je podług najnowszych wymagań techniki. Takie rektyfikacje powinny regulować jakość rektyfikatu i koszty rektyfikacji oraz dostarczać ścisłe dane dla kalkulacji przemysłu rektyfikacyjnego.

W projekcie „Przepisów o oczyszczaniu spirytusu", w rozdziale XII — „Zaniki i odpadki spirytusu" — powiedziano, że:

1). „Przedsiębiorca obowiązany jest oddać D. P. M. S. z dostarczonego do oczyszczania spirytusu surowego najmniej 85% pierwszego gatunku i 13% drugiego i trzeciego gatunku oraz fuzli".

2). „Na odpadki spirytusu, które mogą uledz zniszczeniu, przeznacza się 1% w stosunku do ilości wziętego spirytusu do oczyszczania".

Podług mnie, oznaczone wyżej minimum dla I-go gatunku w ostatecznym rezultacie przemysłu rektyfikacyjnego (85%) jest zamałe. Zastosowanie aparatów rektyfikacyjnych nawet perjodycznych — typu Savalle'a — daje możność otrzymywania z okowity od 95% do 98% I-go gatunku przy zaniku 1%.

„Przepisy dla prowadzenia rektyfikacji na państwowych rektyfikacjach" monopolu rosyjskiego (9. XI. 1894 r., art. 7) określały odbiór 94% I-go gatunku. Z czasem ilość ta była powiększona do 97%, co nie wywołało jakichkolwiekbądź trudności. Wobec tego sądzę, iż zachowując zupełną ostrożność, rozmiar odpędu I-go gatunku należałoby powiększyć nie mniej, niż do 90%, a nawet do 95%. W przyszłości, kiedy Dyrekcja Państwowego Monopolu Spirytusowego będzie posiadała odpowiednio ścisłe dane, rozmiar odpędu można będzie powiększyć.

W warunkach na dostawę okowity i rektyfikatu trzeba ściśle oznaczyć, jakiemi metodami będą się określać: a) moc spirytusu, b) zawartość fuzli w okowicie, c) próba rektyfikatu na czystość kwasem siarkowym i d) degustacja (smak i zapach).

Opisów wszystkich tych metod tutaj nie przytaczam, ponieważ są one umieszczone w oficjalnych przepisach, tudzież w mojej pracy „Podręcznik do systematycznej analizy spirytusów", skąd mogą być zaczerpnięte.

Warszawa. Listopad, 1924 r.

Włodzimierz Krzyżanowski
Kierownik Działu Chemicznego
Dyrekcji Państwowego Monopolu Spirytusowego.

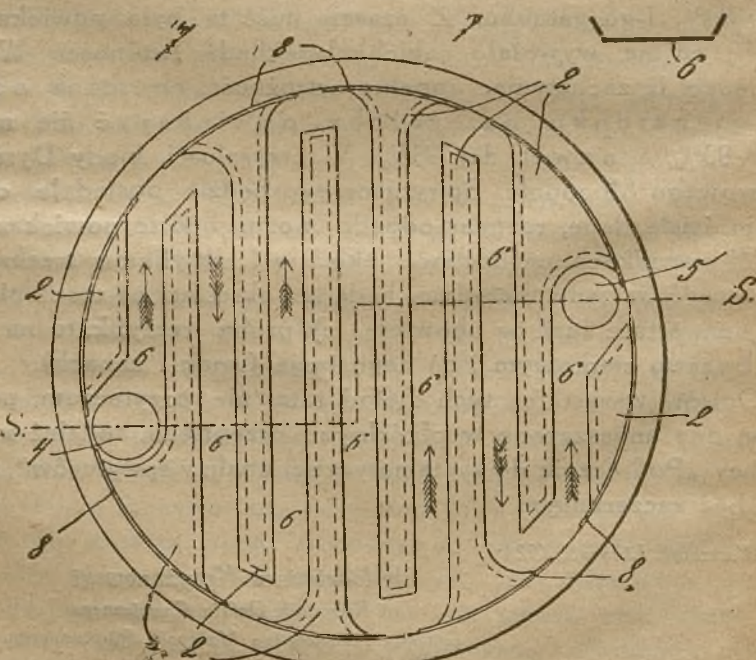
ULEPSZENIA APARATU REKTYFIKACYJNEGO SAVALLE'A W OSTATNIEM DWUDZIESTOLECIU.

C. d.

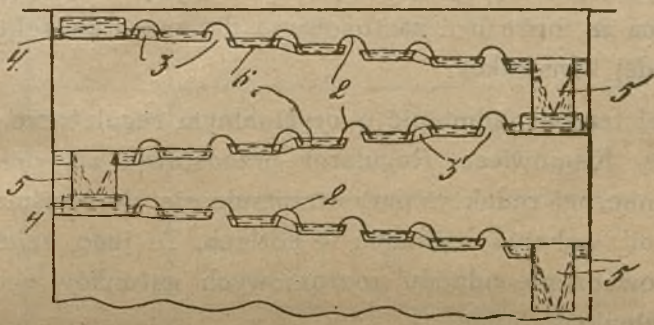
3. ULEPSZENIA INŻ. M. KRUPOWIESA.

Nasz rodak, inż. Michał Krupowies, obecnie mieszkający w Wilnie, wprowadził następujące ulepszenia rektyfikacyjnego aparatu Savalle'a.

W czasach przedwoj. na wielkiej Gutujewskiej rektyfikacji rosyjskiego państwowego monopolu spirytusowego w Petersburgu, której dyrektorem był inż. Krupowies, pracowały trzy olbrzymie rektyfikacyjne aparaty Savalle'a o średnicy kolumny 1,9 m. Przy rektyfikacji spirytusu na tych aparatach, inż. Krupowies zauważył, że powierzchnia flegmy na wielkich kapslowych ich denkach układa się nie poziomo, a ma pochylenie do 75 mm. Rozumie się, że gotowanie w tych warunkach odbywa się nierównomiernie, gdyż para wynajduje sobie drogę najmniejszego oporu. Dla zaradzenia złemu inż. Krupowies wprowadził oryginalne denko kapslowe z pochyleniem w kierunku ścieku spływającej po niem flegmy, przedstawione na załączonym rysunku.



Już dzięki tylko tej zmianie wydajność aparatów Gutujewskiej rektyfikacji zwiększyła się w dwójnasób, zwiększyła się również nieco i moc rektyfikatu.



Pochyłe denko kapslowe inż. Krupowiesa.

Na poprz. str.—rzut poziomy denka. U góry—przecięcie po linji SS. W rzucie poziomym i w przecięciu jednakowe części oznaczono temiż cyframi. W przecięciu pochylenie denka jest większe, niż w rzeczywistości.

4 — spływ flegmy z wyżej leżącego denka.

5 — spływ na denko niższe.

6 — rynienka przepływowa dla flegmy.

Oprócz uwidocznionej na rysunku formy denka, inż. Krupowies opracował jeszcze dwie inne podobne formy.

Denka systemu inż. Krupowiesa pozwalają budować aparaty o dowolnej średnicy kolumny, a więc i o dowolnej produkcji

Rozumie się, że ujawniają one wszelkie swoje zalety tylko przy wielkich aparatach.

Z dalszych pomysłów inż. Krupowiesa trzeba przedewszystkiem wskazać na wężownicę, służącą do podgrzewania parą.

Wężownica ta składa się z cienkich miedzianych rurek o średnicy 20 mm., które dają wielką powierzchnię ogrzewalną.

Rurki mają znaczne pochylenie, wobec czego woda skroplona odpływa z nich szybko, a rurki oddają ciepło łatwo i grzeją skutecznie. Wężownica waży mniej, niż dotychczasowa, a więc i koszt jej nabycia jest odpowiednio mniejszy. Pozatem konstrukcja jej jest tego rodzaju, że pozwala wprowadzać jednocześnie do jednej jej połowy żywą parę, a do drugiej — parę powrotną. Wężownica ta może być zastosowana do aparatów rektyfikacyjnych każdej konstrukcji.

Dalej trzeba nadmienić o oryginalnym regulatorze pary systemu inż. Krupowiesa. Regulator przedstawia zbiornik, w którym ze znacznej redukcyi pary otrzymuje się stałe ciśnienie, niezależne od wahania ciśnienia w kotłach. Ta jego zaleta umożliwia prowadzenie odpędu początkowych gatunków przy mniejszym ciśnieniu w kubie.

Wreszcie inż. Kru powies zastosował dwa kuby do jednej kolumny rektyfikacyjnej. Gdy w jednym kubie odbywa się rektyfikacja, drugi kub można nabijać, przygotowując go do następnej rektyfikacyi na tejże samej kolumnie.

Rektyfikacyjny aparat Savalle'a z ulepszeniami Krupowiesa działał przed wojną we wspomianej już rektyfikacji Gutujewskiej w Petersburgu, a także w rektyfikacyi w Riażsku, gdzie otrzymane wyniki wykazały celowość omawianych ulepszeń.

Podczas wojny wszechświatowej aparat rektyfikacyjny z ulepszeniami inż. Krupowiesa okazał się przydatnym i dla rektyfikacyi benzolu, toluolu i ksylolu.

Inż. Krupowies, oprócz konstrukcyjnych ulepszeń aparatu rektyfikacyjnego Savalle'a, wprowadził pewne celowe zmiany w samej metodzie rektyfikacyi, co jest uwidocznione w niżej przytoczonym schemacie.

SCHEMAT PRACY
NA APARACIE REKTYFIKACYJNYM SAVALLE'A WEDŁUG METODY KRUPOWIESA.
A. Surówka i 2-gi gatunek*)

	Nabicie	Odpadki	III	II	I	II	III	Odpadki	Straty
Procent nabicia	100	—	4	5	87	1,5	2,1	—	0,4
Stopnie wiadrowe alkoh. absol.	106952	—	4278	5348	93048	1604	2246	—	428
Litry alkoholu 100%	13155	—	526	658	11449	197	276	—	53
Moc	45	—	95,5	96,8	96,2	94	52	—	—
Szybkość pędzenia spirytusu o powyższej mocy w wiadrach na godz.	—	—	8	10	37	20	15	—	—
Szybkość w litrach na godzinę.	—	—	98	123	455	246	184	—	—
Czas pędzenia w godzinach	1	—	5,6	5,5	2,6	0,9	2,9	—	—

Otrzymany:

II początkowy i II końcowy gatnnki przechodzą do następnego nabicia kuba razem z surówką
III g. p. idzie do B (3-cie gatunki pocz.)
III g. k. idzie do C (3-cie gatunki końcowe głównego aparatu).

*) Państwowa retkyfikacja w Riażsku (gub. Riazańska) pracowała w 1909 r. według załączonego schematu.

B. 3 cie gatunki początkowe.

	Nabicie	Odpadki	III	II	I	II	III	Odpadki	Straty
Procent nabicia	100	9	—	88	—	—	—	2	1
Stopnie wiadrowe alk. absol.	4390	395	—	3864	—	—	—	88	44
Litry „ „	540	48,6	—	475,3	—	—	—	10,8	5,4
Moc	40	96	—	96,2	--	—	—	88	44
Szybkość pędzenia w wiadr. na godz.	—	3	—	17	—	—	—	10	—
„ „ „ litrach „ „ o powyższej mocy.	—	37	—	209	—	—	—	123	—
Czas pędzenia	0,27	1,4	—	2,4	—	—	—	0,12	—

Otrymanyz II g. p. idzie do D.

C. 3-cie gatunki końcowe aparatu głównego.

	Nabicie	Odpadki	III	II	I	II	III	Odpadki	Straty
Procent nabicia	100	—	5	8	60	3	8	15	1
Stopnie wiadrowe alk. absol.	2246	—	112	180	1348	67	180	337	22
Litry „ „	275,3	—	13,8	22,1	165,8	8,2	22,1	41,45	2,7
Moc	50	—	96	97	96,2	95	80	88	—
Szybkość pędzenia w wiadrach	—	—	4	6	17	10	10	25	—
„ „ „ litrach o powyższej mocv	—	—	49,2	73,8	209,1	123	123	30,7	—
Czas pędzenia w godzinach	0,1	—	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0.2	—

Otrzymane:

1.) III g. p. i II g. p. idzie do B.
2.) II „ k. „ „ D.
3.) III „ k. „ „ E.

D. 2-gi gat. pomocniczego aparatu.

	Nabicie	Odpadki	III	II	I	II	III	Odpadki	Straty
Procent nabicia	100	2,5	—	9	83	2	25	—	1
Stopnie wiadrowe alkoh. absol.	4224	106	—	380	3507	85	106	—	42
Litry spirytusu 100%	519.6	13.0	—	46.7	431.4	10.5	13.0	—	5.2
Moc	45	94	—	97	96.2	95	60	—	—
Szybkość pędzenia spirytusu o powyższej mocy: w wiadrach na godz.	—	3	—	6	17	10	8	—	—
" " w litrach na godzinę	—	36.9	—	73.8	209.1	123	98.4	—	—
Czas pędzenia w godzinach	0,2	0,4	—	0,7	2,1	0,1	0,2	—	—

Otrzymane
II pocz. i końc. idą do F.
III końc. idzie do E.

E. 3 cie gat. pomocniczego aparatu.

	Nabicie	Odpadki	III	II	I	II	III	Odpadki	Straty
Procent nabicia	100	9	—	40	—	—	—	50	1
Stopnie wiadrowe alk. absol.	285	26	—	114	—	—	—	142	3
Litry " "	35,1	3,2	—	14,0	—	—	—	17,5	0,4
Moc	60	96	—	96,2	—	—	—	80	—
Szybkość pędzenia spirytusu o powyższej mocy: w wiadrach na godz.	—	3	—	17	—	—	—	30	—
Szybkość w litrach na godzinę.	—	36,9	—	209,1	—	—	—	369	—
Czas pędzenia w godz.	0,01	0,1	—	0,1	—	—	—	—	0,1

Otrzymany II g. p. idzie do D.

F. 2-gie gatunki—ostatki.

	Nabicie	Odpadki	III	II	I	II	III	Odpadki	Straty
Procent nabicia	100	18	—	—	75	—	—	6	1
Stopnie wiadrowe alk. absol.	465	84	—	—	349	—	—	21	5
Litry „ „	57,2	10,3	—	—	42,9	—	—	2,6	0,6
Moc	45	96	—	—	96,2	—	—	10	—
Szybkość pędzenia spirytusu o powyższej mocy w wiadrach na godz	—	4	—	—	17	—	—	2,5	—
„ „ litrach	—	49,2	—	—	209.1	—	—	30,7	—
Czas pędzenia w godzinach	0,02	0,2	—	—	0,2	—	—	0,01	—

ZESTAWIENIE

Otrzymano razem:

	I	ODPADKI			Straty	Odpadki i straty
		początkowe	końcowe	razem		
Stopnie wiadrowe alkoh. absol.	98252	611	595	1206	544	1750
Litry „ „	11085	75.2	73,2	148.3	67	215.2
Stosunek procentowy do surówki	98,25	0,61	0,6	1,21	0,55	1,75

Pędzenie w Riażsku odbywało się przeważnie przy pomocy pary powrotnej (returowej) i tylko pod koniec odpędu używano parę żywą, wobec czego na 100 l 100$^0/_0$ rektyfikatu wypadało tylko 221 kg pary żywej.

Ciśnienie pary w kotłach było 75-80 funtów, czyli 5—5,3 atm.

Ciśnienie w kubie podczas pędzenia

III g. pocz. . . . . . . 0, 10 — 0, 12 atm.
II „ „ . . . . . . 0, 12 — 0, 18 „
I g., II g. końc. i III g. końc. 0, 18 „

Temperatura wody w deflegmatorze przez cały czas pędzenia była równa 75^0 C.

Czas pracy aparatu głównego 42 godz.
„ „ „ pomocniczego 10,3 godz.

Jak widać z przytoczonego schematu surówka rozcieńcza się wodą do 45^0 Tr. — Surówka traktuje się jednoprocentowym roztworem sody kaustycznej (gryzącej) NaOH i nadmanganianu potasowego $K\,Mn\,O_4$. Działanie tych odczynników daje dobre wyniki, szczególnie w stosunku do drugich gatunków.

Trzecie gatunki początkowy i końcowy, odbierają się obowiązkowo oddzielnie, bo one mają domieszki zasadniczo różniące się swemi własnościami, wobec czego z III gat. końcowego przy następnym oddzielnym odpędzie otrzymuje się do 60$^0/_0$ I gatunku.

Dzięki tym wszystkim zabiegom inż. Krupowies odbiera z surówki odrazu 87—88$^0/_0$ I gatunku, odpowiadającego wszelkim wymaganiom czystości produktu i otrzymuje dużą oszczędność paliwa. *(C. d. n.)*

Inż. K. Hryniewicz.

WIDOKI ROZWOJU WINIARSTWA OWOCOWEGO W POLSCE.

Przed wojną światową każda z trzech połaci ziem polskich była włączona do państwa produkującego wina winogronowe. Zabór rosyjski miał tanie wina rosyjskie z Besarabji, Kaukazu, Donu i Krymu; wspomniane okręgi winiarskie dostarczały win rozmaitych, dość tanich, nadających się także do sprzedaży pod marką droższych zachodnio europejskich win.

Zabór austryjacki miał wina węgierskie, dolno - austryjackie i dalmatyńskie, zabór pruski — wina reńskie.

Prócz tego każdy poszczególny zabór pijał wina francuskie, hiszpańskie, portugalskie, jak niemniej ulubione w Polsce — węgierskie.

Niepodległa Zjednoczona Polska została odcięta granicą państwową od źródeł wina: inflancja pierwszych lat powojennych, utrudniająca wogóle import, polityka celna, która uważała wino nie jako produkt pierwszej potrzeby, wreszcie zubożenie społeczeństwa doprowadziły import do minimum.

Bądź co bądź spożycie win nie mogło ustać; stan podniecenia nerwowego, jakie przeżywała Polska w pierwszych latach swego bytu państwowego, cechuje się u ludzi chęcią przytępienia wrażliwości nerwowej, między innemi chęcią spożywania wina. W ten sposób stworzyły się w Polsce wyjątkowe warunki dla produkcji win owocowych.

Jak wiadomo winogrona i sok winogronowy od matki przyrody nie otrzymały monopolowego prawa dawania win przez fermentację; oczywiście zespół warunków klimatycznych uczynił, iż z soku winogronowego, nawet bez pomocy człowieka, otrzymuje się ten napój. Lecz dziś, kiedy rozum i ręka ludzka koryguje przyrodę, naginając ją do swych celów, sok z innych owoców, odpowiednio przygotowany i przefermentowany, daje wina, zadawalniające najwybredniejsze podniebienia i co do jakości nie ustępujące najlepszym winom winogronowym.

W naszym północnym klimacie soki owoców nie są nigdy tak słodkie jąk np. winogron z Malagi — zawierają mniej cukru, więcej kwasów; jednakże znajomość różnicy w składzie w porównaniu z sokiem winogronowym, wskazuje na łatwą drogę usunięcia tej różnicy np. przez rozcieńczenie kwasów, zwiększenie słodyczy przez dodanie cukru etc.

Ponieważ drzewa owocowe w ciągu naszego zimnego lata nie wytwarzają odpowiedniej ilości cukru, czerpiemy go z buraka cukrowego.

Drugim czynnikiem, decydującym o charakterze wina są niewidzialni gołym okiem współpracownicy człowieka — drożdże. Nauka współczesna dowiodła, że charakter win zależy tak od składu soku, jak również od drożdży, sok ten fermentujących. Wino tokajskie otrzymuje swe własności nietylko od płynnego złota, wyciśniętego z gron tokajskich, lecz także od drożdży nań mieszkających, a które różnią się od drożdży, mieszkających np. na gronach winorośli francuskiej lub reńskiej. Tak jak hodowca wytwarza najrozmaitsze rasy zwierząt do różnych celów służące, tak mikolog wyodrębnia i rozmnaża i specjalizuje rozmaite rasy drożdży, wytwarzające wina swojego typu.

Ta krótka wycieczka w dziedzinę teorji techniki przygotowania wina ma na celu przekonać nas, że otrzymanie z soków naszych owoców wyborowych win, jest tylko kwestją umiejętności, która, jak każda inna dla zyskania prawa obywatelstwa na nowym dla niej gruncie jest kwestją czasu.

Na zachodzie nawet państwa produkujące własne wina winogronowe, jak naprzykład Francja i Niemcy rozwinęły w wysokim stopniu przemysł win owocowych; na północy Francji, w Bretanji, Normandji jabłecznik, zwany cidre, jest napojem codziennego użytku, jak wino gronowe w innych dzielnicach Francji

W Niemczech (Badenja, Hesja) produkcja win owocowych idzie w parze z produkcją win gronowych.

Niemcy w czasie okupacji, rychło zrozumieli możliwości rozwoju tego przemysłu na ziemiach polskich, stwarzając przy licznych zakładach przerobu owoców — winiarnie owocowe. Los zrządził, że plon z ich poczynań zaczęła zbierać niepodległa Polska.

W obecnej chwili Polska posiada kilkadziesiąt wytwórni win owocowych, które w roku 1923 wyprodukowały około 15000 hl. wina, zaś w roku 1924 wypito wina zagranicznego około 20000. hl. Tyle mówią dane statystyczne, lecz jaka jest dynamika tej produkcji.

Aby przewidzieć rozwój tej gałęzi przemysłu, należy liczyć się z dwoma czynnikami: możliwością produkcji i możliwością zbytu. Możliwość zbytu zakreślamy sobie w granicach spożycia wewnętrznego, przyjmując je równem spożyciu przedwojennemu.

Z oddzielnych dzielnic Polski odpowiednią statystykę przed-

wojenną znaleźliśmy tylko dla zaboru rosyjskiego (Tenenbaum, Bilans handlowy Królestwa Polskiego).

Przeliczając spożycie win w Kongresówce na całą ludność. Polski, otrzymamy liczbę około 150000 hl.; liczbę tę można uważać za potencjalne spożycie win, do której śmiało możemy dążyć w produkcji krajowej. Bezwzględnie część spożycia zostanie pokryta przez zagranicę, ale też pozostaje wywóz do krajów nadbałtyckich nie produkujących zupełnie winogron, zaś mało owoców

O możności produkcji win w Polsce decyduje przedewszystkiem obfitość taniego surowca. Surowcem tym jest owoc i cukier. Owocem dla masowej produkcji win są jabłka i czarne jagody. Jabłka do tłoczenia wina mogą być pośledniejszego gatunku, mniej umiejętnie zebrane i opakowane, niż jabłka przechowywane na zimę. Nie należy wyciągać stąd wniosku, iż jakość surowca nie wpływa na jakość wina: jak zwykle, jakość produktu zależy w wysokim stopniu od jakości surowca.

Polska obfituje w jabłka, a stworzenie zbytu na nie, pociągnie za sobą nawożenie i dbałość o istniejące, przeważnie zapuszczone sady, a co dalej idzie, podwojenie i potrojenie plonu.

Czarne jagody na wielu obszarach Polski rosną w ilościach takich, że nie są zbierane dla braku popytu: stanowią one nieoceniony wprost materjał na wina czerwone i wiele win deserowych.

Prócz tych dwuch zasadniczych surowców posiadamy obfitość wisien, porzeczek, agrestu, malin, etc., służących do wyrobu win jako takich, względnie, jako dodatek do wspomnianych win zasadniczych.

Cukru mamy poddostatkiem, a materjałów drugorzędnych jak np. drzewa na beczki — również.

Dla rozwoju ekonomicznego racjonalny rozwój winiarstwa miałby wielkie znaczenie; przedewszystkiem stworzyłby dodatkowy rynek zbytu dla owoców, pozatem 15000000 l potencjalnego spożycia wina w Polsce (odpowiada to 23 milj. kg. owoców które można śmiało powiedzieć, zmarnowałyby się bez winiarstwa) pociąga za sobą zużycie 450 wagonów cukru, przez co powiększyłoby się spożycie wewnętrzne cukru.

Pokrycie spożycia wina przez wino krajowe, równałoby się zmniejszeniu deficytu naszego bilansu handlowego minimum o 30 milj. zł., czyli prawie $^1/_6$ przeszłorocznego obecnego deficytu handlowego.

Prof. W. Iwanowski

Zakład Technologji Fermentacji Politechniki Warszawskiej.

W SPRAWIE NORMALIZACJI.

Jest rzeczą ogólnie znaną, jak wielkie znaczenie mają wszelkie ułatwienia obrotu dla przemysłu i handlu wogóle, a dla handlu międzynarodowego w szczególności. Do takich ułatwień należy ujednostajnienie produkcji przemysłowej, ujednostajnienie cech, którym produkty przemysłowe odpowiadać winny. Wówczas bowiem zniknie potrzeba objaśniania przy każdym zakupie, jakim cechom dany towar odpowiadać winien, gdyż z góry stanie się wiadomem, jakim odpowiadać będzie.

Tendencja do ujednostajnienia cech wytworów przemysłowych ujawniła się szczególnie silnie po wojnie europejskiej i m. in. znalazła wyraz w powołaniu do życia Polskiego Komitetu Normalizacyjnego przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu. W Polsce powstanie tego Komitetu miało szczególne znaczenie ze względu na konieczność ujednostajnienia norm, pozostawionych nam przez zaborców i dopełnienia bardzo wielu norm, których dotychczas zupełnie nie posiadaliśmy.

Komitet wyłonił cały szereg Komisji, z których niektóre interesują również Czytelników Techniki gorzelniczej. Prace tych Komisji będą referowane na łamach czasopisma. Z prac dotychczas rozpoczętych zasługują na uwagę normy opracowywane przez podkomisję do badania środków skażających, których projekty są już częściowo przygotowane.

Sądzilibyśmy również, że konieczną rzeczą jest przystąpienie w najbliższym czasie do opracowania norm obowiązujących dla spirytusu i przetworów spirytusowych. Dużo materjału w tej sprawie zebrał inż. W. Krzyżanowski i zreferował w swej pracy, której druk w numerze niniejszym zakończyliśmy. Oczekujemy w tej sprawie inicjatywy ze strony kół zainteresowanych, a w pierwszej linji ze strony Zjazdu Techników Rektyfikacyjnych.

W. K.

Z PRAC PODKOMISJI DO USTALENIA ŚRODKÓW SKAŻAJĄCYCH

PZY POLSKIM KOMITECIE NORMALIZACYJNYM.

Podkomisja uchwaliła zaproponowanie następującego składu mieszaniny skażającej do skażania ogólnego:

Projekt.

Spirytusu drzewnego (alkoholu metylowego)	0,9 %
Zasad pirydynowych	0,5 „
Olejów ketonowych	0,2 „
Nafty	0,3 „
Roztworu barwnika	0,1 „
	2,0%

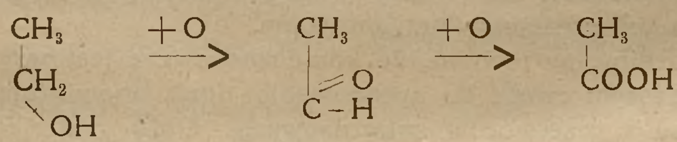
Ponadto podkomisja wykończa opracowanie projektu „Badanie środków skażających", który zostanie w szeregu numerów podany do wiadomości naszych czytelników,

Z CZASOPIŚMIENNICTWA.

O OZNACZANIU ALKOHOLU ETYLOWEGO METODĄ MARTIN'A.

Oznaczanie alkoholu metodą Martin'a jest już szeroko rozpowszechnione i w powodzi innych metod, metoda powyższa zasługuje na baczniejszą uwagę. Oznacza się w niej alkohol jako kwas octowy, przez wprowadzenie pary alkoholowej do mieszaniny utleniającej, która w ten sposób redukuje się częściowo.

Schemat reakcji będzie następujący:



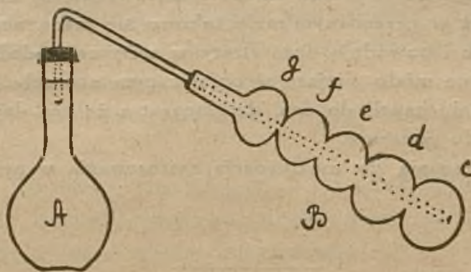
Straty alkoholu i aldehydu octowego są minimalne i dlatego metoda ta daje rękojmię powodzenia.

Dokładność jej sprawdzana była wielokrotnie w licznych laboratorjach i instytucjach prywatnych, np. Mr. Sirmer znalazł 14.98 g alkoholu, podczas, gdy do badania wzięte było 15.00 g.

Metoda ta pozwala wnioskować na zasadzie prób nie wymagających ilości większych niż 10 do 15 cm^3 surówki.

Aparatura stosowana w tej metodzie składa się z kolbki A objętości 100 cm^3 z rurką odprowadzającą, dość długą, zagiętą pod kątem 45° i zanurzoną częściowo do odbiornika B, z wydęciami kulistemi: kulki c, d, mają objętość 17 cm^3; e, f, g, — 10 cm^3. Odbiornik B służy do należytego przepłukiwania pary alkoholowej, względnie aldehydowej.

W kolbce A podgrzewamy 10 cm³ roztworu alkoholowego o zawartości alkoholu conajmniej 2% przy pomocy małego płomyka wys. 3 cm, aby w ciągu 15 minut przedestylowało do odbiornika B — 7 cm³ roztworu.



Odbiornik B zawiera 25 cm³ zmianowanego dwuchromianu potasowego (42.6087 g w litrze z dodatkiem 10 cm³ kwasu siarkowego 66⁰ Bé).

Po oddestylowaniu wspomnianego roztworu alkoholowego, płomień odstawiamy, rurkę odprowadzającą przemywamy wodą destylowaną, zaś resztę niezredukowanego kwasu chromowego miareczkujemy w kolbie półlitrowej, jedną ze stosowanych powszechnie metod (patrz Traedwell, Analiza ilościowa).

P. Martin w bardzo licznych doświadczeniach wykazał zupełnie zadawalniającą dokładność swej metody, pomimo stosowania stale znikomych wprost ilości roztworu alkoholowego.

Za pomocą tej metody oznaczano alkohol zawarty w powietrzu laboratoryjnym, wodach ściekowych i t. d. Możemy dzięki niej również oznaczać cały szereg innych wyższych alkoholi.

(„Annales de la Brasserie et de la Distillerie" Nr. 12 r. 1925).

T. W.

ZBLISKA i ZDALEKA

ŻELAZNE APARATY ODPĘDOWE.

Gorzelnictwo nasze budząc się do życia po pierwszych latach wojny (około 1916 r.) za czasów okupacji zmuszone było zastępować miedziane części aparatów żelaznemi.

Podległy temu w pierwszym rzędzie aparaty odpędowe: robiono je z blachy żelaznej kilkumilimetrowej lub też odlewano z żeliwa. Praktyczniejsze okazywały się aparaty z żeliwa.

Po 9 kampanjach aparat taki okazał się zupełnie zdatnym do służby przynajmniej jeszcze na przeciąg lat 6-ciu.

Aparat z żeliwa jest tem jeszcze praktyczny, że robocza kolumna składająca się z 14-stu części, daje się łatwo rozbierać bez specjalisty i wtedy można zbadać jej stan.

Mowa tu jest tylko o kolumnie roboczej, gdyż kolumna rektyfikacyjna, wykonana z blachy żelaznej, została po 5 kampanjach zamieniona.

W kolumnie roboczej z żeliwa należy tylko uważać, by kapsle były przymocowane do den, gdyż w przeciwnym razie takowe się przewracają, będąc podnoszone pod ciśnieniem i powodują duże straty w spirytusie odpływającym z wywarem, co często właśnie miało miejsce w opisywanym aparacie.

Po przynitowaniu kapsli do den, dziś aparat z żeliwa daje spirytus o mocy 92^0 i jest dogodny do pędzenia.

Dane te przemawiają za możliwością zastosowania w pewnych wypadkach żeliwa.

Rojewski
w Łabuniach.

SKRZYNKA ZAPYTAŃ.

PYTANIA

Pyt. 3. Prosiłbym o wyjaśnienie, ile należy brać sody kaustycznej i nadmanganianu potasowego na 5400 litrów surowego spirytusu przeznacznego do rektyfikowania na aparacie „Savalla".

R. z Ł.

ODPOWIEDZI.

Na pyt. 3 Odp 1. Celem traktowania surówki przed rektyfikacją sodą kaustyczną, NaOH, jest przedewszystkiem zobojętnienie (neutralizacja) kwasów, albowiem po takiem zobojętnieniu lotne kwasy tracą możność ulatniania się podczas gotowania płynu. Traktowanie surówki sodą kaustyczną ma jeszcze i inne zadanie: zmydlenie eterów.

Zdawałoby się, że oznaczenie ilościowe kwasowości i eterów surówki jest jedynie miarodajnem dla obliczenia, ile potrzeba brać sody kaustycznej dla przedwstępnego traktowania surówki. Tymczasem tak nie jest, bo ilość jej zależy też od indywidualnych cech danego aparatu rektyfikacyjnego. A zatem każdy aparat rektyfikacyjny musi być w tym kierunku osobno wypróbowanym.

Doświadczeniom nad traktowaniem surówki odczynnikami chemicznemi przed jej rektyfikacją poświęcono w Rosji przed wojną dużo uwagi i czasu i w końcu przekonano się, że do tego trzeba używać bardzo umiarkowaną ilość tych odczynników, nadmiar bowiem raczej szkodzi, niż pomaga. Na 100 wiader surówki przeciętnej jakości i mocy wystarcza brać po $^1/_2$ funta tak sody

kaustycznej, jak i nadmanganianu potasowego, $KMnO_4$ *) co wypadnie na 1 hl surówki o zwykłej mocy po 17 g sody kaustycz nej i nadmanganianu potasowego, a na 1 hl surówki 100%—19 g Przy złej surówce porcję tych odczynników można zwiększyć o jakie 25% i tylko w wyjątkowych wypadkach nawet o 50%

A więc na 5400 l surowego spirytusu o zwykłej mocy (90°) i jakości wypadnie brać po $17 \times 54 = 918$ g tak nadmanganianu potasowego jak i sody kaustycznej.

Roztwory tych odczynników przygotowują się jednoprocentowe.

Surówkę poddaje się najprzód w przeciągu 1 godziny działaniu roztworu nadmanganianu potasowego, a następnie w przeciągu dłuższego czasu—sody kaustycznej.

Po zadaniu sodą kaustyczną proces zmydlania eterów odbywa się powoli, ale można go przyśpieszyć, podgrzewając surówkę do 60°C.

Po zadaniu każdego odczynnika należy płyn zamieszać.

K. H.

BIBLIOGRAFJA

Katalog Pism Polskich. Wydawnictwo Towarzystwa Reklamy Międzynarodowej Rudolf Mosse. — Warszawa 1925 rok.

Powyższy Katalog, zamieszczający spis wszystkich pism polskich, posiadających dział ogłoszeniowy, opracowany jest bardzo starannie i powinien przynieść niewątpliwie korzyść w życiu gospodarczem przez ułatwienie orjentacji i racjonalnego wykorzystania ich działu ogłoszeniowego w celach reklamowych.

SPRAWY GOSPODARCZE I PRAWNE

O obniżenie cen spirytusu. Przemysł chemiczno-farmaceutyczny wystąpił do Rządu z wnioskiem o obniżenie cen spirytusu, przeznaczonego do masowej fabrykacji artykułów galenowych.

Jest to jedyny dział przemysłu, który nie otrzymuje spirytusu po cenach zniżonych, t. j. zł. 105 za 1 hl spirytusu 100%-go, lecz płaci, podobnie, jak apteki, zł. 567 za tę ilość.

Zagadnienie jest o tyle trudne do postawienia w racjonalnej płaszczyźnie- że częstokroć jeden i ten sam preparat galenowy jest wytwarzany zarówno w apte,

---

*) Nadmanganian potasowy utlenia niektóre zanieczyszczenia spirytusu.

kach, jak w fabrykach i kilkuset procentowa różnica ceny podstawowego surowca stawiała by wytwórnie przemysłowe w warunkach znacznie korzystniejszych, niż apteki.

Aczkolwiek przy dzisiejszym układzie stosunków światowych, gdy cały ciężar produkcji przeznaczony jest na wytwórczość fabryczną, pracującą taniej i ekonomiczniej, nic nie możnaby mieć przeciwko zdecydowanej protekcji organizmów przemysłowych — nawet należy ją poprzeć — to jednak dezyderaty bezpośrednio zainteresowanych nie idą tak daleko.

Wysuwany jest mianowicie postulat stosowania obniżki cen spirytusu w szczuplejszych znacznie ramach. Opierając się na dawnych stosunkach przedwojennych i obecnych przepisach zagranicznych (Niemcy), przemysł występuje o redukcję 20—25%-ową od ceny spirytusu, przeznaczonego dla aptek. Redukcja jest tem więcej wskazana, że fabryki chemiczno-farmaceutyczne zaopatrują wszak w preparaty galenowe nietylko apteki, stosujące swe ceny do taksy aptekarskiej, lecz również instytucje społeczne (kasy chorych, szpitale; kliniki, oddziały wojskowe). Redukcja zaś cen dla tych organizacji ma doniosłe znaczenie ogólne.

tz.

W sprawie kontroli zużycia spirytusu. Fabryki kosmetyczno-perfumeryjne pobierają dla swej produkcji spirytus po cenie zł. 200 za 1 hl spirytusu 100%-wego. W najbliższej przyszłości ma być wprowadzona uciażliwa forma dotychczasowej kontroli zużycia spirytusu. Władze skarbowe zalecają prowadzenie ksiąg, które miałyby wskazywać szczegółowo, kto zakupił każdą flaszkę wody kolońskiej lub flakonik perfum. Celem tego przepisu jest wprowadzenie możliwości stwierdzenia, jaki odbiorca nabył zawarty w wytworze toaletowym spirytus. Pomijając już nieprzezwyciężone trudności techniczne przy rzeczywistem sprawdzaniu powyższych faktów, nasuwają się tu inne wątpliwości natury istotnej.

Spirytus w produkcji perfumeryjno-kosmetycznej używany jest nietylko do wytwarzania artykułów gotowych, lecz również do przygotowania wyciągów kwiatowych, nalewek i t. d., które stać nieraz muszą długi okres czasu, zanim znajdą zastosowanie w produkcji pachnideł. Zauważyć dalej należy, że naczynia jednakowego typu, w które pakuje się artykuły perfumeryjne i kosmetyczne, nie są idealnie równe i, wskutek tego, nie mieszczą jednakowych ilości towaru, więc również spirytusu. W konsekwencji — powstaje książkowy niedobór lub nadmiar spirytusu, w stosunku do ilości, pobranych z monopolu.

Szereg powyższych trudności skłonił przemysł perfumeryjno-kosmetyczny do złożenia Rządowi memorjału, w którym, wskazując te momenty, wysuwa postulat stosowania dotychczasowej formy kontroli. Polega ona na sprawdzaniu, czy spirytus istotnie zużyty został do produkcji i jakich mianowicie wytworów.

tz.

Rozporządzenie wykonawcze do ustawy o monopolu spirytusowym ukazało się w № 31 Dziennika Ustaw z dn. 31 marca 1925 r. Zawiera szereg szczegółowych postanowień, przedewszystkiem w zakresie produkcji spirytusu. Między innemi, wskazuje zawartość alkoholu (80°, wzgl. 85° obj. przy 15°C); fuzli (0,8% wagowych) w spirytusie, odpowiadającym warunkom monopolowym, przepisuje dokładnie wysokość dopuszczalnego manka („zaniku“) dla gorzelń, rekty-

fikacyj, składów wolnych i przewozów; podaje szczegóły dotyczące aparatów kontrolno-mierniczych i t. p.

Iz.

Wywiad z Dyrektorem Monopolu Spirytusowego P. Dr. J. Podkomorskim, zamieszcza dziennik „Echo Warszawskie" w № 100 z dn. 10 kwietnia 1925 r. Dowiadujemy się stąd o planach Dyrekcji Monopolu w zakresie nowelizacji Ustawy o monopolu spirytusowym. *) Nowela dotyczyć ma przedewszystkiem prawa odpędu dla drożdżowni, eksportu spirytusu, oraz odszkodowania pracowników, którzy utracili pracę wskutek wejścia w życie ustawy o monopolu.

Prawo odpędu spirytusu dla drożdżowni ma być uzależnione od wysokości produkcji drożdży, by dać możność swobodnego rozwoju produkcji drożdży i wpłynąć na potanienie tego pierwszorzędnego artykułu codziennej potrzeby.

W celu ułatwienia wywozu spirytusu i wyrobów wódczanych poza granice państwa proponuje się cały szereg udogodnień.

Spirytus zwolniony do wywozu zagranicę oraz wódki przeznaczone na eksport można będzie przechowywać w koncesjonowanych przez Ministra Skarbu wolnych składach.

Pozatem przewidziane jest dla eksportujących wyroby spirytusowe (wódki, sztuczny jedwab, chemikalja itp.) zezwolenie pod warunkami przez siebie ustalonymi na w o l n y z a k u p s p i r y t u s u eksportowego w kraju i to w ilości jaką eksportujący zobowiąże się wywieźć zagranicę, lub jaką wywiózł już zagranicę względnie złożył do wolnego składu eksportowego, jeżeli zapłacił za te ilości spirytusu cenę monopolową, wyznaczoną na spirytus do produkcji danych wyrobów dla zużycia w kraju.

Takie postawienie kwestji ma na celu umożliwienie eksportu przedewszystkiem gotowych wyrobów spirytusowych, do których produkcji posiadamy wszelkie surowce w kraju.

Co do trzeciej sprawy, to ma być ona uregulowana oddzielnym przepisem ustawowym, którego brzmienie zaprojektowane jest, jak następuje;

„O ile Państwowy Monopol Spirytusowy nie zatrudni urzędników i robotników przedsiębiorstw, które zostały zamknięte wskutek wprowadzenia w życie przepisów ustawy o Państwowym Monopolu Spirytusowym, natenczas winien im zapłacić odszkodowanie w wysokości 6-miesięcznego normalnego zarobku, otrzymywanego w ostatnich 6 miesiącach przed zamknięciem zakładu. Do odszkodowania uprawnieni mają być tylko ci urzędnicy i robotnicy, którzy: a) pracowali w przedsiębiorstwach przemysłu spirytusowego conajmniej przez jeden rok bezpośrednio przed zamknięciem przedsiębiorstwa; b) nie pobierali więcej, niż 500 zł. miesięcznie; c) są obywatelami polskimi.

Iz

Gorzelnie owocowe. Dyrekcja Państwowego Monopolu Spirytusowego przystąpiła do interpretacji pojęcia gorzelni owocowej. Wobec braku dokładnego określenia, czem jest gorzelnia owocowa, inicjatywę tę powitać należy z najżywszem uznaniem. Ogólnie uwzględnione być mają dwa typy gorzelń przemysłowych: o-

---

*) Sprawie nowelizacji omawianej ustawy udzielimy w następnym numerze „T. G." stosowne miejsce.

wocowe drobne, prowadzone sposobem domowym i przemysłowo-owocowe, które pędzą spirytus nietylko z owoców, lecz również z innego surowca — z wyjątkiem, oczywiście, ziemniaka i melasy.

lz

ULGI DLA PRZEMYSŁU REKTYFIKACYJNEGO.

Okólnikiem Nr. 42/III z dnia 22 kwietnia r. b. Dyrekcja Państwowego Monopolu Spirytusowego przypomina, że na podstawie okólnika Nr. 25/VI z dn. 27 lutego b. r. rektyfikacje zobowiązane są zużyć do 1 maja r. b. wszystkie zapasy spirytusu, które nie wytrzymują próby na czystość według warunków Umowy Rektyfikacyjnej, w przeciwnym razie zapasy te muszą być ponownie oczszyszczone.

Drogą wyjątku D. P. M. S. skłonna jest dopuścić jeszcze do wyprzedaży te zapasy spirytusu, które przerektyfikowane zostały w okresie ubiegłym, o ile spirytus wytrzymuje próbę na czystość kwasem siarczanym conajmniej w stosunku 9:10 jednakże wyprzedanie tego spirytusu bezwarunkowo nastąpić musi w nieprzekraczalnym terminie dn. 1-go sierpnia b. r. i z zastrzeżeniem zawartym w okólniku z dnia 27 lutego 1925 r. Nr. 25/VI p. 6.

Zapoczątkowując komunikowanie w „Technice Gorzelniczej wiadomości o ważniejszych conajmniej rozprządzeniach i w szczególności Dyrekcji P. M. Sp. uważamy sobie za obowiązek zaznaczyk sympatyczny fakt wnikania D. P. M. S. w krytyczne położenie przemysłu rektyfikacyjnego — oczywista w granicach dopuszczalnych możliwości i ustępstw.

Ceny sprzedaźne spirytusu do celów technicznych. Od dnia 15-ego marca r. b. obowiązują poniżej podane ceny sprzedażne jednego hl 100% spirytusu monopolowego, wydawanego ze składu:

1) za spirytus oczyszczony do wyrobu pachnideł 200 zł.
2) „ „ do wyrobu octu . . . . 65 „
3) „ „ nieoczyszczony do wyrobu jedwabiu sztucznego . . . . 48 „
4) „ „ do wyrobu mydeł . . . . 105 „
5) Za 1 hl spirytusu skażonego ogólnym środkiem skażającym
   a) o mocy 92° . . . 55 zł.
   b) „ „ 95° . . . 57 „

K. H.

Ceny na rynku Spirytusowym w Niemczech.

1) Ceny monopolu niemieckiego od d. 22 października 1924 r. za 1 hl.

Surówka kartoflana	. . .	48 mk.
„ kukurydzowa	. .	32 „
„ melasowa	. . .	48 „
„ drożdżowa	. .	48 „

2) Ceny sprzedażne hurtowe za 1 hl. spirytusu

Spirytus do picia	. . . .	480 mk.
„ „ celów technicznych	. .	30 „
„ „ motorów	. . . . . .	15 „
„ „ wyrobu octu	. . . .	70 „
„ „ pachnideł i kosmetyk.		200 „
„ „ lekarstw i esencji	. .	200 „

3) Ceny eksportowe od lipca 1924 r. za 1 hl. spirytusu 30 mk.

Notowania w Hamburgu z d. 5 marca r. b.

Prima spirytus rektyfikowany za 1 hl $18^1/_2$ — $19^1/_2$ guld. hol. Tendencja słaba.

H. B.

Wszechświatowa wytwórczość cukru. W 1923/24 r. wszechświatowa wytwórczość cukru trzcinowego i buraczanego wynosiła w tonnach:

Cukier t zcinowy:

Ameryka	. . . . . .	6.912.000 t.
Azja	. . . .	5.801.000 „
Australja	. . . . .	317.000 „
Afryka	. . . . . .	592.000 „
Europa	. . . . . .	12.000 „
		13.634.000 „

Produkcja z roku 1923/24 jest przeszło o miljon t. wyższa od produkcji 1913/14 r. Wzrost ten produkcji spowodowany jest przedewszystkiem rozwojem cukrownictwa trzcinowego w Ameryce

Cukier buraczany w Europie:

Niemcy	. . . .	1.125.000 t.
Czechosłowacja	. .	1.030.000 „
Francja	. . . .	495.000 „
Polska	. . . .	379.000 „
Ukraina	. . . .	366.000 „
Belgja	. . . .	300.000 „

Przegląd Cukrowniczy *K. H*

Technika Gorzelnicza, Sp. Akc. Wytwórczo-Handlowa przy Zw. Zaw. Techn. Gorzeln.

Dnia 29 marca 1925 r. odbyło się Walne Zgromadzenie akcjonarjuszów Sp. Akc. „Technika Gorzelnicza".

Złożone przez Zarząd sprawozdanie za rok operacyjny 1924, wyrażające się w passywach i aktywach sumą 625.702,52 zł., zostało przez zebranych jednogłośnie zatwierdzone.

Zgromadzenie zaakceptowało warunki nabycia przez S-kę nieruchomości fabrycznej w Warszawie przy ul. Wroniej 69 za 549.573.60 zł. (łącznie z podatkiem i kosztami rejentalnymi) o powierzchni placów około 4000 m.^{2} i powierzchni podłóg około 5000 m.^{2}; ustaliło, że III emisja akcji jako zatwierdzona przez odnośne władze dopiero w dn. 30 grudnia 1924 roku przyjmie udział w dywidendzie z dniem 1-ym stycznia 1925 roku i zatwierdziło przeszacowanie akcji wszystkich emisji, ustalając ich nominalną wartość po 1 zł. za sztukę, tak że kapitał akcyjny równać się będzie 285,000 zł. z tym, że w następstwie podzielony zostanie na 11.400 akcji (1800 imiennych i 9600 na okaziciela) nominalnej wartości 25 zł. za sztukę.

Następnie zatwierdzono projektowany przez Zarząd podział zysków w sumie 54.148.77 zł., przyczem uchwalono wypłacić dywidendę za półrocze 1923 r i 1924 rok w wysokości 25%, czyli za każdy kupon 1923 r. wypłacono będzie 12.5 gr., zaś za każdy kupon 1924 r. 25 gr., z tem że wypłata dywidendy rozpocznie się z dniem 1-ym czerwca 1925 roku — i wreszcie upoważniono Zarząd S-ki do ewentualnego zaciągania pożyczek w razie potrzeby i obciążania niemi hipoteki nabytej nieruchomości.

Po wyczerpaniu porządku dziennego i wyrażeniu podziękowania Zarządowi za jego owocną pracę, a w pierwszym rzędzie za zrealizowanie w tak krótkim czasie projektu nabycia nieruchomości, stanowiącego bardzo poważny krok naprzód w rozwoju S-ki, gdyż rozwiązuje ostatecznie najważniejsze zagadnienie projektowanego rozszerzenia działalności S-ki, dokonano wyborów Zarządu przy jednoczesnym powiększeniu jego składu personalnego o 2 osoby, z przeznaczeniem tych miejsc dla przedstawicieli Zachodnio Polskiego Zjednoczenia Spirytusowego, które weszło do S-ki przyjmując poważny udział w jej kapitale akcyjnym, jako też w dalszym ciągu utrzymano 2-ch delegatów Ministerstwa Skarbu i 2-ch delegatów Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych do Zarządu S-ki.

SPRAWY ZWIĄZKU

ZARZĄD GŁÓWNY

Zarząd Główny ustalił ostatecznie wzory oznak do noszenia dla członków Związku i wzory legitymacji. — Oznaki jak i legitymacje zostaną rozesłane do poszczególnych oddziałów Okręgowych Związków, gdzie będą wydawane poszczególnym członkom. Nadmieniamy, że za oznaki pobierana będzie odpowiednia opłata.

Najwyższe ceny żyta, notowane na giełdzie Zbożowo-Towarowej w Warszawie, za 100 kg. żyta kongresowego loco stacja załadowcza.

Za kwiecień—21 kwietnia—złotych 35.25.

Ceny te stanowią podstawę przy przeliczeniu pensji określonej w zbożu.

Z żałobnej karty: W r. b. zmarli następujący członkowie Związku. Oddział Warszawski: Ignacy Modrzyński, Aleksander Borzęcki, Antoni Orłowski i Marjan Samulski.
Oddział Poznański: Józef Möllenbrok.

ODDZIAŁ WARSZAWSKI

Zarząd Okręgowy Oddziału Warszawskiego Związku zwraca się niniejszym do członków Oddziału z prośbą o uzupełnienie i to niezwłocznie swych dokumentów osobistych przez nadesłanie do biura Oddziału (Warszawa, Królewska 8) poświadczonych odpisów świadectw brakujących w aktach osobistych poszczególnych członków, a to dla ułatwienia prac Komisji Kwalifikacyjnej i Sp. Biura Pośrednictwa Pracy przy ewentualnym polecaniu na posady.

KOŁA MIEJSCOWE

W miesiącu marcu i kwietniu odbyły się następujące zwyczajne zebrania Kół Miejscowych w obrębie Warszawskiego Oddziału Okręgowego Związku.

Nazwa Koła	Miejsce Zebrania	Data Zebrania	Liczba obecnych	Ważniejsze czynności zebrania.
Sieradzko — Kaliskie	Sieradz	15.III	11	Załatwiono sprawy bieżące.
Grójecko — Rawskie	Gorzelnia Gostomja	29 III	9	Odbyła się pogadanka o słodzie.
Lubelskie	Gorzelnia Siostrzytów	19.IV	24	Pan Truchliński wygłosił referat o aparatach odpędowych żelaznych, referat uzupełniony został przez inż. K. Hryniewicza, delegata Związku. Zwiedzono gorzelnię Siostrzytów.

ODDZIAŁ POZNAŃSKI

LISTA KANDYDATÓW NA CZŁ. RZECZYWISTYCH ZWIĄZKU.

Bielany Bolesław—Stara Jania, p. Kościelna Jania, pow. Gniew.
Balcer Józef—Kosowo, p. Nakło, pow. Wyrzysk.
Brożе Edward—Kiczy Dwór, p. Działdowo.
Ciećkawski Bolesław—Pacanowin, p. Pleszew.
Cyra Jan—Lipienki, p. Jeżewo; pow. Swiecie.
Cyberski Jan—Rzęszkawo, p. Krotkowo, pow. Wyrzysk.
Estkawski Jan—Zamarte, p. Ogorzelany, pow. Chojnice.
Hanke Ernest—Ucherowo, p. Długa Goślina, pow. Oborniki.
Jursz—Orle, p. Gruta, pow. Stary Grudziądz.
Losy Stanisław—Swadzim, Wielkopolska.
Piesinek Józef—Drużerzno; p. Toruń.
Przeworski—Ruciniew, p. Unisław.
Styczyński—Lubusz, p. Czarnków.
Siebert Franciszek—Bietowo, pow. Starogard.
Schwerter Kurt—Rembęczyn, p. Wągrzewice.
Steffan Florjan—Rapaty, p. Gralewo, pow. Działdowo.
Tens—Wielka Kłonia, pow. Tuchola.
Zimmerman Ludwik—Budziszewko, p. Oborniki, pow. Oborniki.

ODDZIAŁ MAŁOPOLSKI

Dnia 25 marca 1925 r. odbyło się posiedzenie Zarządu Okręgowego Oddziału Małopolskiego Związku na którym po wysłuchaniu sprawozdań z działalności i rachunkowego, udzielonych przez prezesa Oddziału prof. Adolfa Joszta, uchwalono zorganizować 4-o dniowy kurs o rektyfikacji spirytusu na drobnych aparatach rektyfikacyjnych i załatwiono szereg spraw natury gospodarczej.

ISTAL KANDYDATÓW NA CZŁ. RZECZYWISTYCH ZWIĄZKU.

Wiśniewski Józef—Bełżec, p. Bełżec.
Wojnarowski Bolesław—Bezemiany, p. Jazłowiec.
Zacharzewski Jan—Opulsk, p. Sokal
Bizanz Alfred—Dublany k. Lwowa.
Scharfstejn Rudolf—Przemyśl, ul. Drogą na Zielonkę 20.
Nikodemski Roman—Chorobrów, k. Sokala
Huczelski Józef—Kołodziejówka, p. Skałat.

TRZYDNIOWE KURSY DLA GORZELNIKÓW PRACUJĄCYCH NA MAŁYCH APARATACH REKTYFIKACYJNYCH.

Staraniem Małopolskiego Oddziału Okręgowego Związku — w Drohowyżu koło Mikołajowa urządzone zostaną trzydniowe kursy dla gorzelników pracujących na małych rektyfikacjach.

Dotychczas pomieniony oddział otrzymał zgłoszenia od 23 osób. Termin zwołania kursów wyznaczono na dzień 10 maja.

Zadaniem kursów jest omówienie zastosowania najniezbędniejszych środków dla polepszenia ogólnego stanu techniki rektyfikacyjnej w Małopolsce w przystosowaniu do miejscowych warunków i udzielenia uczestnikom kursów możliwie najdalej idących rad i wskazówek i w tym kierunku Zarząd Małopolskiego Oddziału Okręgowego poczynił najdalej idące starania, aby wykłady prowadzone przez wybitne siły naukowe oddały uczestnikom kursów jaknajwięcej korzyści.

ZJAZD TECHNIKÓW REKTYFIKACYJNYCH.

Zarząd Główny Zw. Zaw. Techn. Gorzeln. w porozumieniu z Dyrekcją Państwowego Monopolu Spirytusowego i Związkiem Zawodowym Rektyfikatorów organizuje Zjazd Techników Rektyfikacyjnych w dniu 7 czerwca 1925 r. o godz. 10 rano w lokalu fabrycznym Sp. Akc. Technika Gorzelnicza w Warszawie przy ul. Wroniej 69, z następującym programem:

1) Jakość surówki i wypośrodkowanie możności usunięcia. ujemnego jej wpływu na wyniki rektyfikacji.
2) Jakość i stan aparatów i urządzeń rektyfikacyjnych, oraz niezbędne w nich ulepszenia.
3) Sposoby prowadzenia rektyfikacji i możliwego zastosowania przy niej niezbędnych zmian.
4) Jakość rektyfikowanych spirytusów i przyczyny ujemnych w niej wyników.
5) Sposoby badania surówki i rektyfikowanych spirytusów-
6) Najniezbędniejsze środki dla polepszenia ogólnego stanu techniki rektyfikacyjnej.
7) Wolne wnioski.

Zadaniem Zjazdu jest omówienie najniezbędnych środków dla polepszenia ogólnego stanu techniki rektyfikacyjnej z uwagi na warunki w jakich obecnie znajduje się przemysł spirytusowy

i możliwości przystosowania odnośnych zmian dla usunięcia dotychczasowych braków.

Zarząd Główny Związku, pragnąc zebrać jaknajwięcej szczegółowych materjałów, dotyczących obecnego stanu techniki rektyfikacyjnej, postanowił delegować do poszczególnych rektyfikacji specjalistę inżyniera który zbierze na miejscu dane dla właściwego zorjentowania się w sytuacji. Rozjazdy delegata Zarządu Gł. już się rozpoczęły.

Zaproszenia na Zjazd rozesłane zostaną w dniach najbliższych.

Doniosłe znaczenie jakie ma projektowany Zjazd dla techniki rektyfikacyjnej, jako też i niezbędna potrzeba ulepszenia jej, pozwala wyrazić przekonanie że Zjazd ten organizowany z całą świadomością ważności sprawy przyniesie pożądane i owocne rezultaty.

KURSY GORZELNICZE W POZNANIU.

Staraniem Poznańskiej Spółki Okowicianej w czasie od 22 czerwca do 25 lipca r. b. odbędą się w Poznaniu pięciotygodniowe kursy gorzelników ze szczególnym uwzględnieniem praktykantów i pomocników. Po skończeniu wykładów w dn. 25 lipca 1925 r. odbędą się egzaminy, do których przystąpić będą mogli także frekwentanci dawniejszych kursów.

Po wszelkie wyjaśnienia należy zwracać się do Poznańskiej Spółki Okowicianej, Poznań, ul. Cieszkowskiego 5.

OMYŁKI DRUKU.

W Nr. 1 z r. b. zauważyliśmy następujące omyłki druku:
na str. 7 zamiast Władysław Krzyżanowski winno być Włodzimierz Krzyżanowski.
na str. 9 w. 20 od góry zamiast 70-85 Tw. winno byś 70-85° Tr.
„ w. 29 „ zamiast „spływa pod górne denko deflegmatora“ winno być „spływa na górne denko.
„ w. 33 od góry zamiast „pod górne denko“ winno być „na górne denko“
na str. II w. 9 od dołu zamiast „ na mocniejszym aparacie“ winno być. „na pomocniczym aparacie“.